平成２５年企業団公告第13号

入　札　公　告

下記のとおり一般競争入札を行いますので、地方自治法施行令(昭和２２年政令第１６号)第１６７条の６の規定により公告します。

平成25年11月21日

長野県上伊那広域水道用水企業団
企　業　長　　平　澤　豊　満

記

１　工事の概要

（１）工事名　　平成25年度　急速ろ過池自動制御装置修繕工事

（２）箇所名　　箕輪浄水場内　急速ろ過池

（３）概　要

１．コントロールユニット	1台
２．表示リレーユニット	1台
３．接続端子箱（電極基盤含む）	1台
４．専用ケーブル	1式
５．プログラム作成費	1式

（４）期　間　　契約日から平成26年3月24日

（５）支払条件

ア　前金払　　無
イ　部分払　　無

２　一般競争入札に参加する者に必要な資格に関する要件

長野県建設工事入札参加資格を有する者のうち、次に掲げる要件を「入札公告日から落札者決定日まで」の間、すべて満たしていることが必要です。

(１)入札参加資格(共通)	○地方自治法施行令第167条の4の規定に該当しない者であること。 ○長野県の建設工事等入札参加資格者に係る指名停止要領(昭和60年60監第288号)に基づく指名停止の措置を受けていない者であること。 ○平成25･26年度の長野県建設工事入札参加資格者名簿に登録されたものであること。 ○長野県及び所在する市区町村に税の未納額がない者**(法人の場合は、その代表者を含む。)**であること。
(２)入札参加資格業種及び区分	○「電気工事A、B級」
(３)施工実績に関する要件	○過去に重力式自己水逆洗型急速ろ過池(ｸﾘｰﾝﾘｰﾌ･ﾌｨﾙﾀ)の制御装置を元請けとして工事した実績を有する者。
(４)配置予定技術者に関する要件	○主任技術者を配置できること。
(５)建設業の許可に関する要件	○「電気工事業」を有していること。
(６)営業所の所在地に関する要件	○不要

３　入札手続等

手　続　等	期間、期日及び期限	場　　所
設計図書の閲覧（入手）	平成25年11月21日(木)から 平成25年11月28日(木)まで 注)1のとおり	上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団事務局
設計図書等の入手方法	同　　上	長野県上伊那広域水道用水企業団 ホームページアドレス http://kamiina-suidou.jp/
質問書の受付 (質問書は様式第２号を使用してください。)	平成25年11月21日(木)から 平成25年11月25日(月)まで 午後５時まで （土日、祝日を除く）	上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団事務局 FAX番号 0265-79-1130 メールアドレス kamiinaw@d7.dion.ne.jp
回答の閲覧期間	平成25年11月25日(月)から 注)2のとおり 最終回答期限 平成25年11月26日(火)まで	長野県上伊那広域水道用水企業団 ホームページアドレス http://kamiina-suidou.jp/
入札書等の提出開始日及び提出期限	**①入札書等提出開始日** 平成25年11月27日(水) 注)3のとおり **②入札書等提出期限** 平成25年11月28日(木) **午後５時１５分** 注)4のとおり ※郵送による場合 一般書留、簡易書留に限る	（提出先） 〒399-4601 長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団事務局

開　札　日	平成25年11月29日(金) **午前9時30分から** 注)5のとおり	長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団会議室
落札予定日	平成25年12月5日(木)	注)6のとおり
入札結果の公表	落札決定者決定の翌日	注)7のとおり

注１　閲覧時間は、企業団の休日を定める条例(平成１８年企業団条例第３号)第１条第１項に規定する企業団の休日を除く午前８時３０分から午後５時まで(正午から午後１時までを除く。)とします。
２　質問内容により回答の閲覧(長野県上伊那広域水道用水企業団ホームページ(以下「ホームページ」という。)への掲載)に日数がかかる場合があります。ただし、最終回答期限までには回答します。
３　質問回答につきまして、応札のための積算に関わる事項をお知らせすることがありますので、当該日までの質問回答をご承知の上、入札書等の提出を行ってください。
４　郵送、持参にかかわらず、「９　外封筒及び中封筒貼付け用紙」を切り抜き、商号又は名称、担当者名及び担当者連絡先(電話番号及び FAX 番号)を記載の上、外封筒及び中封筒の両方の表面に糊で貼り付けてください。
５　開札日当日の入札案件数又は入札者数により開札時間が遅れる場合があります。
６　落札者決定予定日は、入札参加資格要件審査の状況により変更する場合があります。
７　入札結果等は、ホームページに掲載するとともに、企業団事務局での閲覧により公表します。

４　地方自治法施行令第 167 条の 10 第２項(最低制限価格)の適用の有無

この入札は、最低制限価格を設けます。

注) 最低制限価格を設ける入札にあっては、最低制限価格を下回る価格をもって入札をした者は、落札候補者になることはできません。

５　落札者の決定方法等

（１）入札参加資格要件審査及び落札者の決定は、開札後に行います。

（２）入札参加資格要件審査は、予定価格及び最低制限価格の制限の範囲内の金額で入札した者(適合した履行がされないおそれがあると認められた者を除く)のうち最低の価格をもって入札をしたものから入札価格の低い順に実施し、入札参加資格要件を満たしている者１人が確認できるまで行いますので、指示のあった者は、指示があった日の翌日から起算して２日(休日を除く。)以内に「６　入札参加資格要件審査書類」に掲げる書類を持参し、提出してください。

（３）落札者の決定は、審査資料の提出があった日から起算して３日（休日を除く)以内に行いファクシミリ及び電話で連絡します。

（４）入札参加資格要件を満たしていないことを確認された者へは、入札参加資格要件不適格通知書(以下「不適格通知書」という)により通知します。

不適格通知書を受理した者は、その通知の発送日の翌日から起算して５日(休日を除く)以内に、書面により、入札参加資格要件を満たしていないことの理由について説明を求めることができます。

説明を求めた者へは、書面を受理した日の翌日から起算して１０日(休日を除く)以内に、書面により回答します。

6　入札参加資格要件審査書類

（1）「入札参加資格要件審査書類の提出について」をホームページに掲載してあります。内容を修正して使用してください。

（2）「経営事項審査結果通知書」、「総合評定値通知書」又は「経営規模等評価結果通知書及び経営状況分析結果通知書」の写し(審査基準日が平成 24 年 10 月以後で最新のもの)

（3）長野県税及び市区町村税の納税証明書の写し

（4）施工実績を証明する書類の写し

（5）配置技術者の資格を証明する書類の写し

（6）配置技術者の恒常的雇用関係を証明する書類の写し

（7）建設業許可通知書の写し

7　その他

（1）工事費内訳書については、「工事(業務)費内訳書の提出について」をご覧ください。

（2）「企業団建設工事に係る一般競争入札(事後審査方式)入札心得」をご覧ください。

8　入札担当(問い合わせ先)

長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪２１３４-３２
長野県上伊那広域水道用水企業団事務局
電話　0265-79-1131　　庶務係

９　外封筒及び中封筒貼付け用紙

（キリトリ線に沿って切り取り、外封筒と中封筒の両方の表面に糊で貼り付けてください。）

キ　リ　ト　リ

〒３９９－４６０１
長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪２１３４－３２

長野県上伊那広域水道用水企業団事務局　　行き

入札書等提出期限　　平成25年11月28日(木)

開札日　　平成25年11月29日(金)

工事名　　**平成25年度　急速ろ過池自動制御装置修繕工事**

箇所名　　箕輪浄水場内　急速ろ過池

商号又は名称

担当者名

担当者連絡先(電話番号)

担当者連絡先(FAX番号)

１０　入札用封筒受付票

（入札書等を持参し、提出する場合で、提出したことを証する書類が必要な場合は、必要事項を記入し、切り取って持参してください。）

キ　リ　ト　リ

入　札　用　封　筒　受　付　票

開札日　　平成25年11月29日(金)

工事名　　**平成25年度　急速ろ過池自動制御装置修繕工事**

箇所名　　箕輪浄水場内　急速ろ過池

商号又は名称

長野県上伊那広域水道用水企業団事務局　受付

設　　計　　書

長野県上伊那広域水道用水企業団

工 事 名	**平成25年度　急速ろ過池自動制御装置修繕工事　　金抜き設計書**
箇 所 名	箕輪町大字中箕輪2134-32　箕輪浄水場内　急速ろ過池
施 工 期 間	契約日　～　平成26年3月24日

設　計　大　要

【急速ろ過池自動制御装置　既存撤去及び新規据付】

1. コントロールユニット　1台
2. 表示リレーユニット　1台
3. 接続端子箱(電極基盤含む)　1台
4. 専用ケーブル　1式
5. プログラム作成費　1式

起　工　理　由

急速ろ過池自動制御装置は1992年(平成4年)の運用開始時より既に20年以上経過し、装置自体が製造中止になっている。また、保守部品供給期限を超過していることから、老朽劣化による故障時の対応が困難であるため、装置の修繕を実施する。

金　　円

工　事　費	円
消費税相当額	円
計	円

変更請負算出

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ × ＝

	当　初	変　更	変更増・減額
設　計　額			
契　約　額			
消費税相当額			
計			

工 事 内 訳 書

費 目	工 種	種　　別	細　　別	単位	数量	単 価	金　　額	摘　　要
本工事費								
		機器費						
			コントロールユニット	台	1			
			表示リレーユニット	台	1			
			接続端子箱 (電極基盤含む)	台	1			
			専用ケーブル	式	1			
			プログラム作成費	式	1			
		機器費計						
		直接工事費						
		技術労務費	電気通信技術者	人	10			
		直接経費	機械経費	式	1			
			総合試運転費	〃	1			
		直接工事費　計						
		間接工事費						
			共通仮設費	式	1			
			現場管理費	式	1			
		据付間接費	据付(技術者)間接費	式	1			
			据付(機器)間接費	式	1			
		間接工事費　計						
		据付工事原価						直接工事費+間接工事費
		設計技術費		式	1			
		工事原価						据付工事原価+設計技術費
		一般管理費等		式	1			
工事価格								機器費+工事原価+一般管理費等
消費税相当額				式	1			
本工事費計								

平成25年度　急速ろ過池自動制御装置修繕工事

特　記　仕　様　書

長野県上伊那広域水道用水企業団

目　　次

第１章　共通仕様書

第１節　一般事項‥‥‥

第１章　共通仕様書

第１節　一般事項

１．適用範囲

１）この仕様書は、長野県上伊那広域水道用水企業団（以下「甲」という）が発注する下記工事に適用するものとする。

平成 25 年度　急速ろ過池自動制御装置修繕工事

２）この仕様書に定めのない事項は、

「公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編（公共建築協会）」

「水道工事標準仕様書（日本水道協会）」

で定めるものとする。

３）施工期間（工期）　契約日から平成 26 年 3 月 24 日までとする。

２．関係法令等の遵守

１）請負者（以下「乙」という）は、甲の建設工事請負契約書、建設業法、騒音規制法、労働基準法、職業安定法、労働者災害保険法、消防法及びその他の関係法令並びに関係官公庁の許可条件その他諸法令・法規を遵守し、乙の責任と費用負担において工事の円滑な進捗を図らなければならない。

２）工事中、乙の不注意やその他の原因で作業員が死傷した場合は、その責任は一切、乙の負担とする。

３．疑義の解釈

１）本工事の設計図書に関する疑義は、入札前の質疑応答書をもって確かめておかなければならない。

２）設計図書に疑義を生じた場合の解釈・本工事施工の細目については甲の解釈による。

３）設計図書に明示されていない事項があるとき、または内容に相互符合しない事項があるときは、協議を受け甲が定めるものとする。

ただし、明示されていないものであっても、当然必要と認められるものについては乙の責任において施工しなければならない。

４．書類の提出

乙は、指定の日までに甲の定める様式による書類を提出しなければならない。

また、承諾行為に類する図書については、設計図書に従い、十分に現場実測・関連工事との調整を行った上、甲の監督員（以下「監督員」という）と協議し事前に承諾を得る資料を必要部数提出すること。

５．関係官公署等に対する手続き

１）工事施工のため必要な官公署、電力会社、ＮＴＴなどに対する手続きまたは交渉を要するときは乙が遅滞なく行い、それら機関との連絡を保たなければならない。なお、これに要する費用は乙の負担とする。
２）乙は、その都度（事前，事後）結果を監督員に報告しなければならない。

６．施設の保全

本工事は、責任施工とするもので乙の責に帰するべき施工中の事故損傷等が発生したとき、または、既設構造物・機器等に汚染及び損傷等を与えたときには、乙は無償で甲の指定する期間内に補修または交換しなければならない。

７．準拠すべき図書・関連規程等の適用

業務は、原則として下記に掲げる図書・関連規程等に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。

１）電気事業法
２）電気工事士法
３）電気工事業の業務の適正化に関する法律
４）電気通信事業法，有線電気通信法
５）電気用品取締法
６）建築基準法
７）消防法
８）労働安全衛生法
９）計量法
10）電気設備に関する技術基準を定める省令
11）日本工業規格（JIS）
12）電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
13）日本電機工業会標準規格（JEM）
14）日本電線工業会標準規格（JCS）
15）日本電力ケーブル付属品工業会規格（JCAA）
16）日本計量機器工業連合会規格（JMIF）
17）内線規程
18）電力会社供給約款
19）日本水道協会規格（JWWA）
20）その他関連法令，条例及び規格

８．事前調査

乙は、工事着手にさきだち現地の状況、関連工事その他について綿密な調査を行い、十分実状把握の上工事を施工しなければならない。

９．技術員派遣

乙は、工事にあたり、機器据付，試運転等に必要な技術員及び特殊技術を要する作業には、熟練者を派遣してこれを行うものとする。

10. 設計変更

工事施工の結果、数量並びに材質に差異を生じた場合は請負率により設計変更を行うものとする。ただし、軽微なる変更については、設計変更は行わないものとする。

11. 打合せ会議

乙は、監督員が主催する工程，設計及び検査等の打合せ会議に必ず出席せねばならない。

第２節　材　　料

１．材料の規格

使用材料は全て日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会規格（JEM）、電気設備技術基準、電気用品取締法、消防法、水道協会規格（JWWA）等に適合しなければならない。さらに、設置地区による電力会社等の制定した型式についても適合しなければならない。また、機材器具及び材料は原則として同種製品の同種部品において、完全な互換性のあるものでなければならない。

２.材料の数量

設計書に明示した材料の数量は参考とし、数量に変更が生じた場合は、監督員と協議の上必要により設計変更の対象とする。なお、乙側の起因による変更、または既設機器と異なる制作者を選定した場合で、それにかかる材料の変更、複合工費等にかかる費用については設計変更の対象としない。

第３節　工事施工

１．一般事項

乙は、常に工事の進捗状況について注意し、予定の工事工程と比較検討して、工事の円滑な進行をはからなければならない。

２．写真撮影

１）乙は、監督員の指示に従い、工事写真を適時撮影し、工程順に整理編集し提出しなければならない。

２）工事写真は次の事項を撮影すること。

（１）工事着手前と完成後の現地状況の記録（同位置で撮影）

（２）工事施工中の記録

（３）工事完成後、外面から明視できない材料及び出来形寸法等の記録

（４）品質特性値（強度・密度）を試験機器で測定している試験実施状況の記録

（５）工事の施工を設計図書に基づいて施工していることを証明する施工状況の記録

（６）工事の施工に伴って第三者に与えた被害または損害の状況の記録

（7）工事の施工中に発生した災害等による災害状況と災害規模の記録

3）工事写真には、工事名、工事箇所、請負業者名及び写真の撮影内容を記載した銘板を使用し撮影すること。

3．特許権の使用

工事の施工にあたり、特許権その他第三者の権利の対照となっている施工方法を使用するときは、乙はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。

4．仮設物

1）乙は、工事施工に必要な詰所、工作小屋、材料置場の仮設物を設ける場合は設置位置、概要、その他について監督員と協議し承諾を受けなければならない。

2）火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所などは、建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い防火構造または不燃材料などでおおい消火器を設けること。

3）工事用足場等を設ける場合は、堅ろうかつ安全に設け常に安全維持に注意すること。

4）前記各項の仮設物などに要する一切の費用は、乙の負担とする。

5．軽微な変更

1）本工事施工中機械・電気設備等の関係で発生する機器の内部構成、配置変更、配線経路変更等の軽微なる変更は、承諾図を提出し監督員に説明の上、承諾を得て乙の責任において行わなければならない。ただし、この場合においては、請負金額の増減は行わないものとする。

2）仕様書に記載されている電気機器等の仕様を変更する場合は、監督員に変更理由及び性能等の資料を提出し、承認を得た場合のみ使用することができる。

6．他工事との取り合い

乙は、他工事との取り合いについては連絡を密にして互いに協力し施工上の取り合い、納まり等に支障を来すことのないよう十分注意しなければならない。

7．既存施設との取り合い

本工事の承諾図作成及び工事施工時には、土木、建築、機械、電気の既存施設を十分調査し、完成後運転操作に支障を来すことのないよう十分配慮して工事を進めなければならない。

また、実際の工事において既設機器の改造または移設等を行う場合は、本工事範囲内の機器はもちろん本工事以外の機器についても損傷を与えてはならない。また、既設ケーブルについても同様に損傷を与えてはならない。

8．停電作業

本工事は無停電で行わなければならない。ただし、停電作業をやむなく行う場合は、事前に監督員の承諾を受けた後でなければならない。

９．他工事との関連

乙は、互いに工事工程の連絡を密にして停電作業がある場合は可能な限り同時に行うよう調整をとらなければならない。また、相互関連する工事箇所については本仕様書に記載する工事区分以外のものであっても、互いに打合せを行い、全体として完全な工事としなければならない。

また、本工事に使用する機器の製作者は、原則として既設使用機器の仕様にあわせなければならない。これによりがたい場合、既設使用機器の仕様が複数となっている場合または既設仕様機器の陳腐化が著しく既設使用機器と同様の仕様では一般的水準より劣ると判断される場合は、監督員と打合せの上、決定するものとする。

10．工事用電力及び用水

１）本工事及び検査に使用する電気、用水、電話の各設備は、原則として乙で用意し、料金を含めて自ら負担する。（工期当該月末までの期間とする。）ただし、監督員に事前申請し、時期・手法等十分な協議を行い、承諾を得た後、甲の施設を使用することが出来る。その際に発生した費用については乙の負担とする。

２）試運転及び調整等に要する機械油，グリース，燃料等一切の油脂類（容器とも）は乙の負担とする。

11．安全衛生管理

乙は、据付け及び建設工事に従事する工事者の安全と健康を確保し、全工事を期限内に無事故で完成する方針の基に安全衛生管理を推進すること。推進にあたっては労働基準法、労働安全衛生法、その他関係規則等を遵守し、甲の指導方針に従い作業のすべてに安全が十分に活かされるよう最善を尽くすこと。また、安全衛生管理組織表を提示の上、作業員に周知徹底を行い、安全な作業を実施すること。

12．下請負

乙は、その受注した工事を一括して下請負に付してはならない。また、下請負業者に関する責任の一切を負うのはもちろん以下の要件を満すことを乙にて確認しなければならない。

１）乙が工事の施工に対し、総合的に企画，指導及び調整すること。

２）下請負業者は、当該下請工事の施工能力を有すること。

３）下請負契約を締結する際は、用水受水市町村（伊那市、駒ヶ根市、箕輪町、南箕輪村、宮田村）とするよう努めること。

４）工事用資材の調達にあたっては、用水受水市町村（伊那市、駒ヶ根市、箕輪町、南箕輪村、宮田村）の取扱い業者から購入するよう努めること。また、グリーン購入推進に努めること。

13．製作者の選定

本工事における機器及び材料は十分な実績と信頼性を求める必要があることから、製作者

は十分吟味し選定すること。その上で制作者リストを作成し、監督員に提出し許可を得ること。

14. 施工の点検及び立会い

1）施工後に検査が不可能もしくは、困難な工事、または調合を要する場合で監督員の指示するものは、監督員の立会いを受けること。

2）各工事は、それぞれの工程において監督員の点検を受けるものとする。

15. 荷造り及び輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用の品にはその旨を明記し、適当なる転倒防止の方法を講じるものとする。

16. 障害物件の取扱

工事中、障害物件の取扱及び取こわしの処置については、監督員の指示または承諾を受けるものとする。

17. 工事対象物の管理業務

工事が完成し、引渡し完了まで工事対象物の保管責任は乙とする。

第４節　実運転試験及び運転指導

１．試験及び検査

1）機器及び付属品の試験は、現地試験にて行うものとする。実運転試験は、全て機器を現場に据付け完了後、原則として監督員の立会いの下実施するものとする。

2）試験は、単独試運転の後、全設備を総合試運転し、各種の連動運転・自動制御運転の試験を行うものとする。

3）監督員が必要と認めたときは、公共または権威ある試験所その他の機関の材料試験成績書及び検査合格証明書を提出するものとする。

4）検査を省略された機器材料についても、監督員の指定したものについては試験成績書を提出するものとする。

5）機器の実運転試験は、原則として監督員立会いの下に行うが、当該機器が公認の規格による汎用品であるときはその成績書を提出して承諾を受けるものとする。

6）試験及び検査に要する費用は、全て乙の負担とする。

7）他工事との取り合いについては、連絡を密にして互いに協力し、機能の単体・総合確認試験を行えるよう計画をすること。

２．運転指導

1）工事しゅん工引渡し前後、乙は直ちに専門技術者を派遣して甲に対し各設備の運転方法について十分な理解を得られるよう時期・期間を甲と十分に協議し、説明・指導を行うこと。その指導員の派遣費用は乙の負担とする。

２）切替時の注意事項

本施設は、常時稼動施設であるため、事前に仮設計画及び切替計画書を作成し、監督員の承諾を得て切替を実施すること。ただし、監督員が必要なしと認めたときは、この限りでない。

３）運転指導を行う機器

⑴自動制御装置（コントロールユニット、表示リレーユニット、接続端子箱）

⑵その他監督員が必要と判断した機器

第５節　検　　査

１．工事の施工に伴い、次のとおり検査を行う。

（１）搬入検査

（２）施工確認

（３）しゅん工検査

２．搬入検査は、工事に使用する機器、材料について仕様、品質、数量等について監督員が行う検査である。

３．施工確認は、工事の進捗に従って監督員が行う検査である。また、工事施工完了に伴う施工確認（下検査）は、工事最終工程終了時に全般にわたり施工状況を確認する。

４．しゅん工検査は、工事完成後、しゅん工届が受理された日から起算して 14 日以内に甲検査員が実施する。検査内容については、設備の機能、施工状態等の検査及び設計図書、各種試験成績書等に基づく仕様、性能の確認検査並びに工事写真、各種試験成績書、打合せ議事録、完成図書等の書類検査を行う。

なお、完成検査時に、検査対象機器の実運転試験が行えない場合は、実運転可能な時期に甲の指示により再度立ち会い、機器の実運転試験を行わなければならない。

第６節　提出書類等

１．工事に必要な提出書類は次のとおりとし、提出先は監督員とする。

（１）着手届　　1 部（契約締結後の日の翌日から起算して 10 日以内）

（２）現場代理人及び主任技術者等の通知　1 部

（３）工事工程表　　1 部（契約締結後 5 日以内）

（４）施工計画書　　1 部（現場工事着工前まで）

（５）施工協議書　　1 部（必要に応じて）

（６）承諾図　　2 部（仕様決定後速やかに）

（７）工期延長申請書　1 部（必要に応じて）

（８）しゅん工届　　1 部

（９）完成図書　　1 部

２．完成図書の記載事項は次のとおりとする。

（１）工事記録

（２）施工協議書

（３）施工計画書

（４）承諾図

（５）主要機器取扱説明書

（６）図面

（７）機器性能試験成績書

（８）工事写真

（９）その他必要な書類

第７節　保証期間

保証期間は、しゅん工検査後２年とする。

万一、保証期間中に原因が乙の責任である事故が発生した場合は、乙は無償で直ちに甲の指定する期間中に改造補修または新品との交換を行わなければならない。

また、保証期間以降であっても当然乙の責任に帰する施工及び作成不良が明らかとなった場合は、乙は誠意をもってその修繕または新品と交換しなければならない。

第２章　急速ろ過池設備概要

第１節　概　　要

箕輪浄水場の急速ろ過池は、原水中の濁質を薬品によって凝集させた後、アンスラサイト、砂及び砂利から構成されるろ層に、比較的速い流速で水を通し、濁質を除去する設備である。

ろ過を継続して行っていると、濁質がろ層の隙間に抑留され、正常なろ過ができなくなるため、16 池ある急速ろ過池を 3～4 池/日の間隔で洗浄している。

型　　式	重力式自己水洗浄型急速ろ過池（グリンリーフ・フィルタ）
処理水量	・最大 50,000 ㎥/日　・最小 18,750 ㎥/日
池　　数	8 池×2 群＝16 池
面　　積	・4.0m×6.5m＝26 ㎡/池　・全面積 26 ㎡/池×16 池＝416 ㎡
処理速度	・ろ過 120m/日　・逆洗 0.6m/分　・表洗 0.2m/分
ろ　　層	・ｱﾝｽﾗｻｲﾄ　有効径 1.2 ㎜　均等係数 1.4 以下　層厚 200 ㎜
	・ろ過砂　有効径 0.6 ㎜　均等係数 1.4 以下　層厚 400 ㎜
	・ろ過砂利　有効径 2～20 ㎜　層厚 200 ㎜
集水装置	レオポルドブロック　高さ 430 ㎜

第２節　主要機器概要

サイフォン	・排水 DCIP φ600　・流入 SUS304 450×150	各 16 本
排水トラフ	本体 FRP 350×356(R35) 5 基/池	計 80 基
表洗ポンプ	5.2 ㎥/min×30m×φ200×45 kW	2 台
真空ポンプ	1.7 ㎥/min××-400 ㎜ Hg×3.7 kW	2 台
真空タンク	円筒自立型 φ800×1,600H	1 基
コンプレッサー	150ℓ/min×8.5 kg/㎠×1.5 kW	2 台
除湿器	590ℓ/min×7.0 kg/㎠×0.13 kW	1 台
電磁弁箱	電磁弁 49 個（予備 4 個）収納	1 面
表洗弁	空気圧作動式	16 台
空圧弁	・φ25 32 台　・φ40 33 台	計 65 台
水位計	投込式　測定範囲 0～3m	2 台
高感度濁度計	レーザ散乱光方式　測定範囲 0～2 度	1 台

第３節　主要電気機器概要

ろ過池設備コントロールセンタ　CC-21～24	4 面
ろ過池設備補助継電気盤　RY-21	1 面
ろ過池設備計装盤　IP-2	1 面
ろ過池操作盤（自動制御装置収納）	1 面
ろ過池入出力装置盤　I/O-2	1 面

第３章　特記事項

第１節　概　　要

本工事は、箕輪浄水場の主要設備である、急速ろ過池の自動制御装置を取り替えるものである。自動制御装置は、コントロールユニット、表示リレーユニット、接続端子箱及び専用ケーブルで構成され、既存ろ過池操作盤に収納し、急速ろ過池のろ過及び洗浄の制御を行うものである。

第２節　運転時の厳守

本工事期間中の施工を行う際、ろ過水濁度 0.05 未満の維持を厳守とする。

第３節　運転試験

自動制御装置取替後、運転試験を行うものとする。

１．現場

１）現場自動制御装置にて自動制御を行う。

２．中央（LCD 監視装置より）

１）個別　池毎に洗浄時間を持ち、1 池分の洗浄時間が終了すると次の池が洗浄を行う。

２）定期　洗浄周期時間を池数で割った時間を 1 池の洗浄・ろ過時間とし順々に洗浄を行う。

３）手動　個別、定期モードを行わず LCD より池毎の洗浄指令を行う。

第４節　新設機器

急速ろ過池自動制御装置

１．コントロールユニット	１台
２．表示リレーユニット	１台
３．接続端子箱	１台
４．専用ケーブル	１式

第５節　撤去機器

既存急速ろ過池自動制御装置

１．既存コントロールユニット	１台
２．既存表示リレーユニット	１台
３．既存接続端子箱	１台
４．既存専用ケーブル	１式

第６節　工事範囲

１．第４，５節記載機器の製作、据付、撤去

２．第４，５節記載機器間の配管、配線（撤去を含む）

３．第４節記載機器の現地試験調整

第７節　機器仕様

急速ろ過池自動制御装置

１．コントロールユニット　１台

１）仕様及び構成

（１）仕　　様

① パネルマウント型式

② 10.4 インチ TFT カラータッチパネル（表示部 16 色以上）

③ 電源 AC100V/110V　50/60Hz

（２）寸　　法

① 操作部（幅）400 ㎜×（高）270 ㎜×（奥）10 ㎜

② 筐体部（幅）370 ㎜×（高）240 ㎜×（奥）450 ㎜

（３）機能項目

① ろ過池自動制御（ろ過、洗浄、休止）16 池用

② ろ過池運転状況表示（フロー図、制御工程）

③ 時刻洗浄表示及び設定

④ 洗浄工程タイマー値表示及び設定

⑤ 画面操作及び保守ガイド画面表示

２．表示リレーユニット　　１台

３．接続端子箱　　１台

４．専用ケーブル　　１式

平成 25 年度　急速ろ過池自動制御装置修繕工事

図　　面

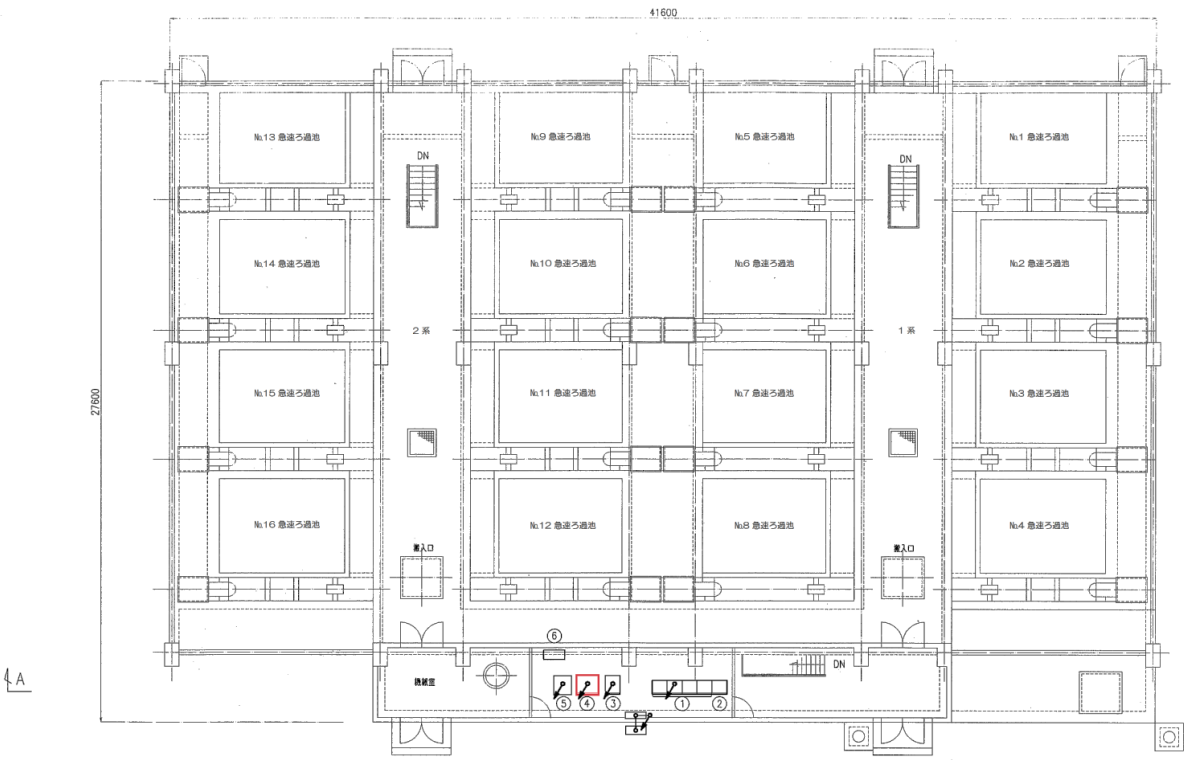
長野県上伊那広域水道用水企業団

目　　次

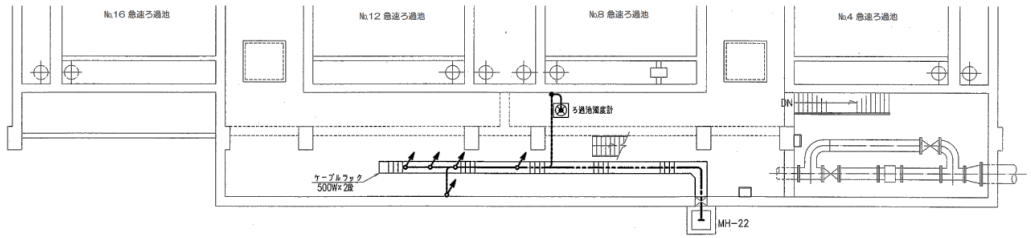
図　　面

急速ろ過池　平面・断面図 ····· 1

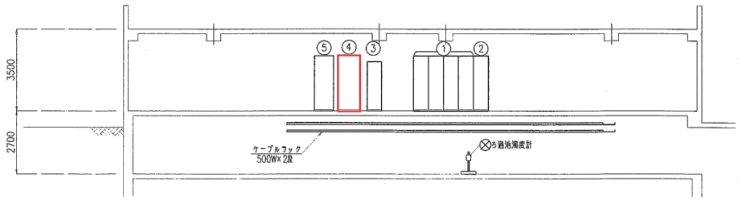
総合系統図 ····· 2



急速ろ過池上部平面図



急速ろ過池下部平面図



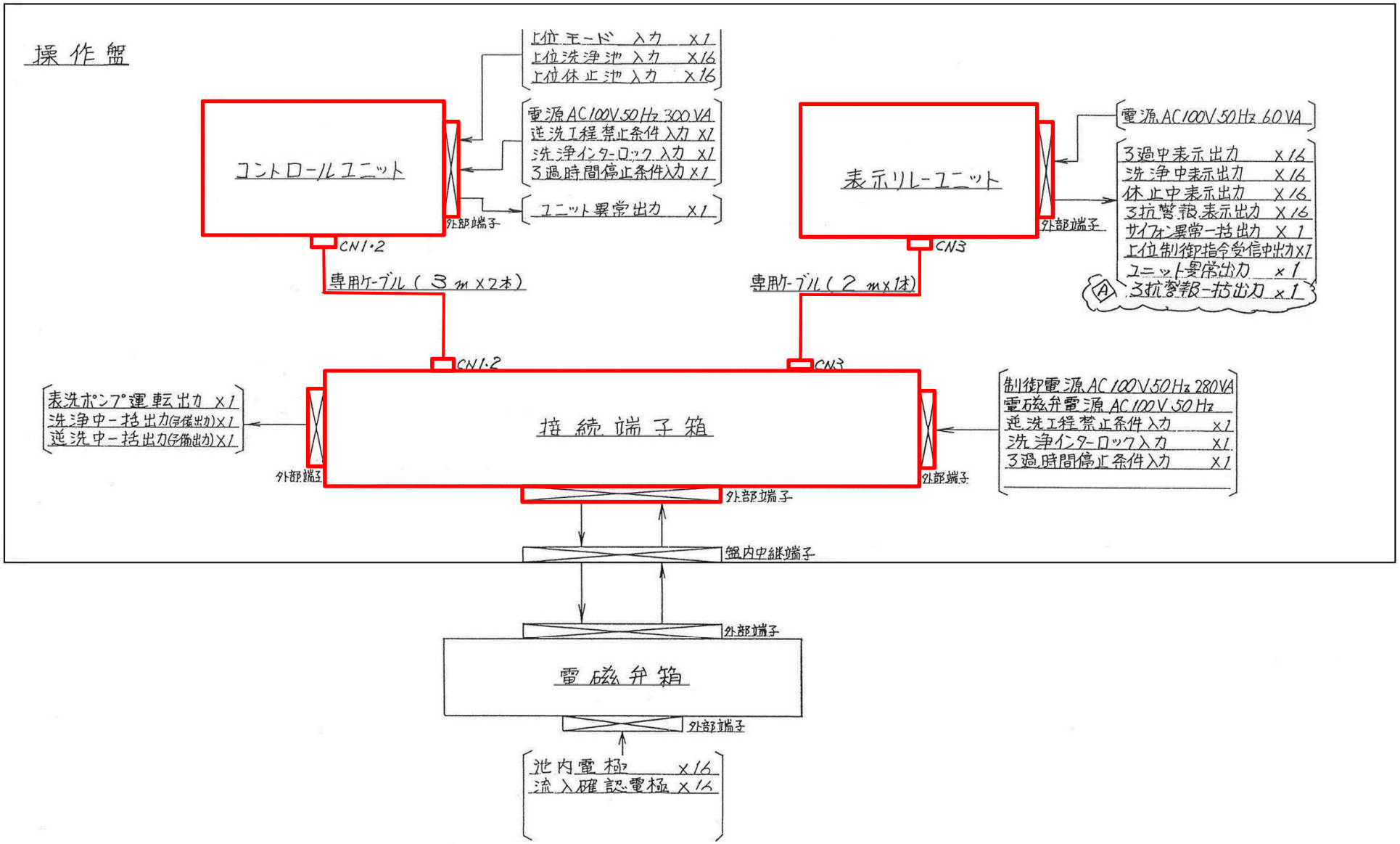
A－A断面図

機　器　表

No.	名　称	記　号
①	ろ過池設備コントロールセンタ	CC-21～24
②	ろ過池設備補助継電気盤	RY-21
③	ろ過池設備計装盤	IP-2
④	ろ過池操作盤	
⑤	ろ過池入出力装置盤	I/O-2
⑥	電磁弁箱	

工事名	平成25年度 急速ろ過池自動制御装置修繕工事	図面名	急速ろ過池 平面・断面図
尺度	NONE	図面番号	1

長野県上伊那広域水道用水企業団



業務名	平成25年度 急速ろ過池自動制御装置修繕工事	図面名	総合系統図
尺度	NONE	図面番号	2